FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Julien LAVOINE

Né à Barbirey-sur-Ouche (Côte-d'Or), le 27 avril 1884
Lauréat de l'École de Médecine de Dijon
Ancien interne des Hôpitaux du Hâvre

DE

LA GROSSESSE

DITE PROLONGÉE

Président : M. PINARD, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBÉ (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAITRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

Professeur de Clinique obstétricale
Membre de l'Académie de Médecine

« Mon cher Maître,

« Laissez-nous vous dire combien nous sommes heureux et fier d'avoir été votre élève, et vous remercier de tout cœur, non seulement pour les leçons magistrales dont vous nous avez fait profiter, mais encore pour l'excellent accueil que nous avons toujours reçu près de vous et à la clinique Baudelocque.

» Croyez à toute notre reconnaissance.

» J. LAVOINE »

A MA MÈRE

A MON PÈRE

Faible témoignage de toute mon affection et de ma reconnaissance.

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A MADAME COLOT-CHAZELLE

Bien affectueusement.

A MES MAITRES

MEIS ET AMICIS

A MON VIEIL AMI

MONSIEUR LÉON TRUITARD

Élève-administrateur des colonies à Majunga

Au moment de terminer nos études médicales à la Faculté de Paris, nous croirions manquer à tous nos devoirs, si nous n'adressions à nos maîtres nos remerciements sincères pour tout le dévouement qu'ils ont eu pour nous, à nos amis, un souvenir ému pour les bons moments passés avec eux.

Nous remercions d'abord nos maîtres de l'École de Dijon qui nous ont initié à cet art difficile qu'est la médecine. Nous avons eu la chance d'être l'externe du Dr Dubard, dont la valeur scientifique n'est pas seulement connue des Dijonnais. Après avoir fait six mois d'externat dans le service des enfants, nous avons été l'interne provisoire du Dr Broussolle qui nous a initié à la gynécologie qu'il sut nous faire aimer. Nons sommes heureux de pouvoir le remercier publiquement des soins qu'il prit à nous instruire et de la bonté paternelle qu'il nous témoigna pendant la durée de nos études. Nous avons profité de l'enseignement clair et précis du Dr Deroye, directeur de l'école,et nous avons trouvé en lui non seulement un excellent professeur, mais encore un maître qui a toujours cherché à nous être agréable par les conseils qu'il nous a donnés et les encouragements qu'il nous a prodigués.

A Paris nous avons suivi les cliniques du professeur Debove, du professeur Robin à l'hôpital Beau-

jon, celles du Dr Comby, du professeur Hutinel, à l'hôpital des Enfants-Malades. Nous avons gardé un excellent souvenir de ces maîtres dont l'enseignement nous fut si précieux. C'est au professeur Kirmisson que nous devons ce que nous savons de chirurgie infantile, et nous lui sommes très reconnaissant de l'intérêt qu'il nous a porté.

Au Havre, nous avons été l'interne du Dr Lenormand, chirurgien des hôpitaux, du Dr Lausiès, médecin des hôpitaux, nous les remercions pour l'initiative qu'ils nous ont laissée et pour les sages conseils qu'ils nous ont donnés. Nous avons eu la chance pendant un an d'être l'interne des Drs Lecène et Durand-Viel dans le service des enfants. Nous sommes heureux d'avoir pu profiter de ce séjour pour nous familiariser avec la médecine infantile et nous occuper de ces enfants que l'âge et la maladie rendent si dignes d'intérêt.

Et maintenant, sur le point de quitter cette vie d'étudiant, nous nous souvenons des bons moments passés dans les salles de garde des hôpitaux de Dijon et du Havre, nous adressons à nos camarades d'internat un bon souvenir et nous espérons que malgré les « exigences du métier », nous nous retrouverons souvent pour raviver le souvenir des bonnes années passées ensemble.

DE

LA GROSSESSE

DITE PROLONGÉE

INTRODUCTION

Le problème de la durée de la grossesse est d'une haute importance, car, en dehors de l'intérêt qu'il présente au point de vue physiologique, il touche de très près aux graves décisions de législation sur la légitimité des naissances, la transmission du pouvoir et de la fortune, aussi il ne faut pas s'étonner si, à toutes les époques de l'histoire, il a préoccupé les médecins et suscité les passions dans tous les milieux.

D'après Homère, la grossesse durerait près d'un an, car Neptune dit à une nymphe qu'il vient de séduire : « Jeune fille, réjouis-toi de t'être unie à moi ; l'année en achevant sa révolution te verra mettre au monde deux illustres rejetons. » La loi des XII tables, qui date de 451 avant Jésus-Christ, disait que tout enfant né plus de dix mois après la mort du père supposé devait être considéré comme illégitime.

Hippocrate, le père de la médecine, qui eut le mérite de résumer les connaissances de son temps, connaissances basées sur de longues observations, accordait une grande influence aux différentes phases de la lune sur les fonctions menstruelles — qui se reproduisent périodiquement tous les vingt-huit jours et fixait à la gestation une durée de dix mois lunaires soit 280 jours, et il ajoutait que la femme qui prétendait avoir porté plus de ce temps s'était trompée. — Si on parcourt ce qu'ont écrit les auteurs anciens, on remarque que, s'ils considéraient comme normales les grossesses de sept à huit mois, ils avaient assigné une date assez exacte à la durée maxima de la grossesse. Aulu-Gelle, dans ses *Nuits Attiques*, dit que l'empereur Adrien avait admis comme maximum trois cents jours. Le Code Justinien qui date de l'année 560 environ après Jésus-Christ fixe les mêmes limites au terme de la grossesse. Cette loi adoptée par les Décemvirs est ainsi formulée : *Post decem menses mortis natus non admittitur ad legitimatum hereditatem* (1). Avec Avicenne, médecin arabe qui vivait au début du XI[e] siècle, on commence à admettre les grossesses prolongées et alors on arrive à citer les observations les plus bizarres de faits invraisemblables.

En 1327, le Parlement de Grenoble aurait rendu un arrêt « au profit d'une dame qui fit un enfant en l'absence de son mari, et, sans avoir eu connaissance

1. Digeste, lib., XXXVIII, t. VI.

d'aucun homme ». La fécondation aurait eu lieu simplement parce que cette dame s'était « imaginée en songe, la personne et l'attouchement de son mari ». C'est après cette fécondation par suggestion, qu'elle aurait accouché, quatre ans après le départ de son mari, d'un enfant légitimé par le Parlement (1). On cite bien d'autres observations de femmes ayant porté onze mois et plus. Cujas, célèbre jurisconsulte du XVI^e^ siècle, considérait comme légitime l'accouchement qui avait lieu durant le onzième mois de la grossesse. François Rabelais, qui fut un biologiste en même temps qu'un philosophe (car il ne faut pas oublier qu'avant d'être curé de Meudon, il fut professeur d'anatomie) n'accepte pas la théorie des parturitions de onze mois et voici ce qu'il écrit, à propos de la naissance de Gargantua. Il dit, qu'étant données les lois de son époque, « les femmes veuves peuvent franchement jouer du serre-cropière à tous enviz et toutes restes deux moys après le trépas de leurs maryz. — Je vous prie par grâce... si d'icelle en trouvez que vaillent le desbraguetter, montez dessus et me les amenez — car, si au troisième moys elles engroissent, leur fruict sera héritier du deffunct » (2). Plus tard Mauriceau prétendait avec juste raison que, si un enfant expulsé au septième mois de la grossesse est viable, celui qui l'est à huit l'est davantage, et que celui seul, qui est considéré comme à terme, pré-

---

1. Witkowski. *Histoire des accouchements*, p. 183.
2. Rabelais. *Œuvres complètes*. Livre I, chap. 3.

sente au maximum les conditions de viabilité, et il ajoutait « qu'on voit quelquefois des femmes accoucher un mois après le terme ordinaire » (1).

Au cours du XVIII[e] siècle, les accoucheurs reconnaissent que les limites de la grossesse sont difficiles à préciser. Van Swieten prétend qu'elles sont variables dans les différentes femmes et encore dans les mêmes individus. Lieutaud, médecin de Louis XVI, qui, d'abord, avait admis les accouchements au seizième mois, se borne plus tard dans une deuxième édition de son précis de médecine pratique à laisser le jugement à la disposition des auteurs. En 1764 et 1765, à propos du cas de Renée de Villeneuve, fut soulevée cette question de grossesse prolongée, qui fut admise par plusieurs médecins, en renom à cette époque, tels que A. Petit. Les principaux adversaires des naissances tardives furent Louis et Bouvard.

Levret écrivait un an après, « qu'il peut y avoir des enfants de onze mois, la nature ayant été obligée d'employer deux mois de plus pour parachever complètement son œuvre » (2). A la fin du XVIII[e] siècle Condorcet écrivait : « Dans ce pays où les hommes de science travaillent d'une façon désintéressée, il faut qu'ils recherchent la durée de la grossesse, les conditions de variations et les conséquences futures de cette variation. »

---

1. Mauriceau. *Traité des Maladies des femmes grosses*, 1694.
2. Levret. *Traité des accouchements*, 1761.

Il eut de l'influence, car, en 1816, Teissier lisait à l'Académie des sciences un mémoire où il racontait ses recherches sur la durée de la gestation des femelles de certains animaux. Il ne faisait d'ailleurs que reprendre les expériences de Buffon (1). Tous ces travaux ont servi à fixer un point de biologie générale, celui du peu de variations de la durée de la gestation.

Au moment de la fixation des lois de l'Empire, l'article 315 du Code fut rédigé ainsi : La légitimité de l'enfant, né 300 jours après la dissolution du mariage, pourra être contestée. Cet article de loi a été beaucoup commenté et nombreuses furent les observations publiées à ce sujet. Chaussier cite le cas d'une aliénée dont la grossesse dura 297 jours sans qu'il puisse y avoir supercherie. En 1826, à Londres, devant la Chambre des Lords, fut soulevée cette question de gestation prolongée, à propos d'un procès analogue à celui de Renée de Villeneuve.

Elisabeth Adderley, femme de Lord Hyde Gardner Peerage, accoucha 311 jours après la mort de son mari. Si l'enfant était déclaré légitime, il héritait du titre et de l'immense fortune du père. On comprend l'importance de cette cause restée célèbre pour toutes les passions qu'elle a suscitées. Le Dr Lyall conclut dans son rapport que, selon certains accoucheurs, la grossesse prolongée peut s'étendre à 311 jours.

---

1. Teissier. *Recherches sur la durée de la gestation des femelles de plusieurs animaux, in* Mém. Académie des sciences, 1816.

Depuis cette époque, Désormeaux, Velpeau, en 1829, Mme Boivin, Moreau ont rapporté des observations de grossesses prolongées. Simpson qui eut le mérite de réunir les observations de Merriman, Murphy, de Reid, admet que la gestation peut se prolonger 30 à 35 jours au delà de la durée normale. On fit des statistiques ; Reid réunit 40 cas où il n'y avait eu qu'un seul coït ; dans 4 cas l'accouchement avait eu lieu du 288e au 290e jour. La grossesse prolongée était admise ; mais Stolz n'admettait pas que la grossesse pût se prolonger au delà de 280 jours. Depaul allait plus loin en fixant comme limites 260 jours. En 1878, Villard déclare que l'accouchement n'est retardé que par une cause dystocique tenant à la mère ou à l'enfant. La même année, Müller de Nancy, élève de Stolz, rejette les grossesses prolongées. Depuis, plusieurs observations de soi-disant prolongation de grossesse ont été publiées dans les journaux.

Aujourd'hui, cette question, si importante à tous les points de vue, a été résolue de façon différente dans tous les pays.

En Prusse, la légitimité est discutée au delà de 302 jours, en Angleterre, au delà de 311, en Autriche, comme en France, au delà de 300 jours. Les Américains sont plus larges puisqu'ils ne fixent aucune limite pour la durée de la grossesse. Et toutes ces divergences d'opinions qui existent encore à l'heure actuelle et qui font que la limite de durée de la gestation est plus ou moins reculée suivant les pays,

s'expliquent : il faut avouer que nos connaissances relatives à la fonction de reproduction dans l'espèce humaine sont rudimentaires et, que notre ignorance sur cette question capitale soit due à ce que là l'expérimentation est impossible ou qu'elle soit due à ce qu'on se soit moins occupé jusqu'à maintenant de puériculture intra-utérine que de puériculture extra-utérine, la seule connue jusqu'à ces dernières années, nous pouvons dire avec Varnier « que nous sommes aussi peu fixés sur la durée normale de la grossesse qu'à l'époque où Harvey la calculait en 1651, d'après le temps pendant lequel le Christ, le plus parfait des hommes, resta dans le sein de sa mère, c'est-à-dire en comptant de l'Annonciation jusqu'au jour de Noël soit 275 jours. »

QU'EST-CE QUE LA GROSSESSE?

Avant de discuter et d'essayer de déterminer la durée de cet état fonctionnel particulier appelé grossesse, il faut d'abord savoir ce qu'on entend par ce mot.

Qu'est-ce que la grossesse? Pour la plupart des auteurs, et d'après les traités classiques, d'après Cazeaux, la grossesse est « l'état de la femelle qui a conçu et qui porte le produit de conception. Cet état commence dès le moment de la fécondation et finit par l'expulsion du corps qui en est le résultat ». Baudelocque la définissait « l'état où se trouve la femme qui a conçu; cet état dure depuis le premier instant de la conception jusqu'à celui de l'expulsion ou de la sortie du corps qui en est le produit. Tarnier et Chantreuil en donnent à peu près la même définition. La grossesse ou gestation est l'état qui commence au moment de l'union des germes mâle et femelle et finit par l'expulsion du produit de la conception ». Aujourd'hui encore chaque auteur a sa définition.

Pour Dubrisay et Jeannin « la grossesse est l'état qui commence lors de la fusion du spermatozoïde

traction du produit de conception ». Toutes ces définitions nous semblent inexactes parce qu'incomplètes, car il arrive que le produit de conception meurt et séjourne dans l'organisme maternel pendant un temps plus ou moins long comme cela se voit dans les gestations ectopiques et quelquefois dans les gestations utérines. Si l'ovule, après avoir été fécondé, reste fixé par exemple soit sur l'ovaire, soit dans la trompe, il se produit alors une sorte de kyste qui a beaucoup de chances de ne pouvoir se distendre suffisamment, n'étant pas, comme l'utérus, pourvu de fibres musculaires extensibles. Si, par chance, les parois du kyste résistent, aucun accouchement spontané n'étant possible, le fœtus meurt et subit peu à peu une transformation régressive, dont le dernier terme est une sorte de momification, ou de transformation crétacée, d'où le nom de lithopœdion. Il arrive aussi que le fœtus, sans subir de transformations, reste dans le liquide amniotique, comme il se conserverait dans un bocal de musée anatomique. Auvard rapporte, d'après Sappey, le cas d'un fœtus demeuré ainsi cinquante-six ans qui, à l'autopsie de la mère, paraissait aussi intact qu'un enfant venu au monde récemment. D'après les définitions précédentes, toute femelle portant un lithopœdion serait en état de gestation et la femme citée par Auvard l'aurait été presque toute sa vie. Dès que l'évolution fœtale s'arrête, bien que le produit de conception reste dans l'utérus, il n'y a plus gestation au point de vue physiologique, mais bien rétention ; car un

avec l'ovule et prend fin avec l'expulsion ou l'ex- nouveau cortège symptomatique accompagne ce nouvel état, de nouvelles réactions organiques générales et locales apparaissent, et nous avons tous ces symptômes qui suivent la mort du fœtus : cessation brusque des phénomènes réflexes, congestion mammaire, etc...

Par conséquent, « pour qu'une femelle soit véritablement en état de gestation, il faut que, non seulement, elle porte le produit de la génération, mais qu'en même temps elle le nourrisse et cela jusqu'au moment où, ayant atteint son développement parasitaire normal et complet, il est expulsé par l'organisme maternel » et M. Pinard ajoute. « La femelle véritablement gestante est celle qui donne en même temps le logement et la nourriture. » M. Ribemont-Dessaignes et Lepage définissent la grossesse « l'état de la femme chez laquelle se trouve un ovule fécondé ». Cette définition serait presque satisfaisante si le sens du terme ovule fécondé était celui de fécondé et vivant. Dans le Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, M. Pinard définit la grossesse « l'état fonctionnel dans lequel se trouve la femme pendant toute la durée du développement de l'œuf », dit-il, car il y a une époque durant laquelle la mère ne donne rien à son enfant. C'est une véritable période d'incubation, de vie ralentie, dont la durée pour l'espèce humaine est actuellement impossible à fixer. Pour être plus complet, plus précis, M. Pinard a donné dans le Dictionnaire de

physiologie par Charles Richet une dernière définition.

La gestation est l'état fonctionnel particulier que présentent les femelles des mammifères qui, après avoir été fécondées, portent ou nourrissent le ou les produits de la génération.

Ajoutons, avant de terminer, que le mot banal de grossesse serait avantageusement remplacé par celui plus scientifique et plus explicite de gestation, qui implique, que non seulement, le produit de conception est porté mais nourri par la mère.

DE LA GROSSESSE DITE PROLONGÉE

Ayant adopté la définition de M. Pinard, il est bien entendu que nous ne considérons pas comme grossesses prolongées, les cas de rétention. D'autre part, par grossesses prolongées, on n'entend que les grossesses prolongées physiologiquement ; nous laisserons donc de côté celles qui sont retardées par des causes pathologiques telles que, par exemple, les obstacles siégeant au niveau du col.

Avant de discuter cette question de savoir si il existe ou non des gestations prolongées c'est-à-dire des gestations dont la durée dépasse la normale, il faut d'abord chercher à savoir quelle est exactement cette durée normale et pour cela fixer à quel moment commence, à quel moment finit la gestation.

Quand commence la gestation ?

Premier point de repère

Que faut-il donc pour qu'une gestation commence ? Il faut d'abord qu'il y ait copulation c'est-à-dire pour l'espèce humaine, intromission dans les organes femelles du pénis, appareil vecteur des éléments

sexuels mâles, et encore ce n'est pas absolument indispensable, car une femme peut être en état de gestation et posséder les attributs de la virginité ; bien entendu, par virginité, nous parlons de la virginité au point de vue anatomique et non de la situation de la jeune fille qui n'a jamais eu de rapports matériels et génitaux avec un homme, qui soit absolument la *virgo intacta*. Tous les accoucheurs signalent l'incision de l'hymen au moment de la parturition comme un fait sinon banal au moins fréquent, et nous avons vu pour notre part à la clinique Baudelocque une femme enceinte de huit mois, avec un hymen intact qui n'eut même pas permis l'introduction d'une sonde cannelée. Il est des cas exceptionnels sans doute mais réels, dans lesquels il suffit que les organes génitaux externes de la femme soient maculés par le liquide spermatique pour que les spermatozoïdes, par leurs mouvements spontanés, par l'action des épithéliums vibratils soient transportés jusque dans la cavité utérine. Les expériences sur les animaux démontrent ce fait d'une façon absolument certaine et dans l'espèce humaine, certaines observations les confirment. On cite le cas d'un étudiant en médecine qui avait des relations avec une jeune fille qui tenait absolument à conserver intact son capital. Désireux de ne pas déplaire, il se limitait à de timides contacts suivis de lavages des plus sérieux. Après quelques semaines la jeune fille était enceinte demi-vierge peut-être, mais, au point de vue anatomique, vierge comme au jour de sa naissance. Elle

mit au monde une jeune fille dont la ressemblance avec l'étudiant en médecine était frappante. Il ne faudrait pas de là aller croire à toutes ces fables colportées un peu légèrement ; à l'innocence de cette jeune fille devenue enceinte pour s'être lavée dans une eau tiède que sa mère avait quelque temps auparavant utilisée pour sa toilette intime, pas plus qu'à cette autre vierge qui se trouva dans la même situation, après avoir couché dans le lit d'une amie que son mari venait de quitter.

Toute gestation a donc bien pour prélude un accouplement fécondant, mais plus ou moins complet. On a voulu se baser sur cette donnée de copulation pour calculer le début de la grossesse. Mais de tous les coïts successifs, lequel est le fécondant ? Il existe, paraît-il, des troubles nerveux auxquels certaines femmes prétendent reconnaître qu'elles sont fécondées ; elles accusent au cours de ces coïts une sensation plus voluptueuse, un éréthisme plus général. Ce fait a été constaté dans certains cas, paraît-il, mais on n'en connaît pas l'explication. Il est même dit dans certains milieux populaires que seuls, sont fécondants les coïts qui déterminent chez la femme des sensations voluptueuses. M^me^ Boivin disait que ces sensations étaient alors suivies d'une lassitude plus profonde. On ne peut attacher à cela aucune importance, car beaucoup de femmes n'éprouvent aucune volupté pendant la copulation et cependant parmi ces femmes il en est de très fécondes. D'ailleurs la copulation pratiquée pendant le sommeil chloro-

formique, pendant le coma alcoolique par exemple, pendant ces états qui s'accompagnent de perte de sensibilité, n'en n'est pas moins suivie de fécondation. C'est le cas de la fécondation artificielle. Bien plus, certaines femmes ont une répugnance très grande pour le coït, d'autres souffrent pendant cet acte et néanmoins la fécondation s'opère. Les éleveurs ont bien remarqué qu'une saillie fructueuse amène une détente plus complète ; la femelle fécondée évite le mâle, mais ils se sentent si peu sûrs qu'ils attendent que le rut réapparaisse pour être fixés.

Mais il existe heureusement des cas où la date d'un coït fécondant unique est précisée d'une façon exacte : ce sont des cas où la femme n'a eu qu'un seul rapport. Reid a recueilli dans sa clientèle et dans celle de ses confrères 50 cas dans lesquels la fécondation aurait été le résultat d'un seul coït dont la date exacte était connue.

Dans 45 o/o des cas il a trouvé que l'accouchement avait lieu entre le deux cent soixante-quatorzième et le deux cent quatre-vingtième jour.

Dans	17,5/100	l'accouchement eut lieu du	267e	au	273e jour.
»	12,5/100	»	260	» 266	»
»	15/100	»	281	» 287	»
»	10/100	»	288	» 294	»

En résumé, les accouchements eurent lieu du deux cent soixantième au deux cent quatre-vingt-quatorzième jour.

Le professeur Pinard a réuni 60 cas où il n'y

avait eu qu'un seul coït la durée moyenne fut de deux cent soixante-deux jours. Pour Schrœder la moyenne fut de deux cent soixante et onze jours quarante-quatre, pour Ahlfeld deux cent soixante-neuf jours quatre-vingt-onze à partir de la copulation. En résumant les citations d'observateurs on trouve que la moyenne des naissances a lieu vers le deux cent soixante-quatorzième jour après le rapport unique, la durée minimum constatée étant deux cent soixante jours et la durée la plus longue étant de deux cent quatre-vingt-quatorze jours. Désormeaux raconte qu'une dame mère de trois enfants chez laquelle la date du coït fécondant était exactement connue, n'accoucha qu'à neuf mois et demi. Même dans ces cas de copulation unique où l'on est encore obligé de s'en rapporter à la déclaration de la femme, déclaration précieuse, mais vaguement suspecte pour bien des raisons, le problème n'est pas résolu. D'ailleurs dans les écoles vétérinaires, où l'on est sûr que la bête n'est saillie qu'une fois au moment du rut, c'est-à-dire dans les conditions les plus favorables pour être fécondée, on est encore obligé de parler de moyennes. On ne peut donc, pour établir la durée de la grossesse, se baser sur la connaissance de la date exacte du coït fécondant.

Et voici pourquoi. Supposons connue la date exacte du rapport unique, de quelle date faut-il faire partir la conception ? Pas de celle du coït, car on sait que la pénétration du spermatozoïde dans l'ovule peut n'avoir lieu que longtemps après le

rapprochement sexuel suivant que cet ovule est plus ou moins avancé dans son voyage de l'ovaire à la cavité utérine, suivant que cet ovule est plus ou moins mûr. Le spermatozoïde qui, grâce à la liqueur prostatique, aux sécrétions des glandes de Cowper, des voies génitales de la femme, se trouve dans d'excellentes conditions de milieu et de température, peut garder son énergie pendant un certain temps sans perdre son pouvoir fécondant, il a le temps de cheminer sur les muqueuses à la recherche de l'ovule. On sait que la fécondation se fait généralement sur l'ovaire ou dans le tiers externe de la trompe. D'autre part, l'ovule n'est pas toujours dans des conditions favorables de maturation et sa déhiscence n'est pas toujours terminée, alors les spermatozoïdes, doués d'une grande vitalité attendront pour le féconder. Combien de temps exactement peuvent-ils attendre? On n'en sait rien. Dans l'espèce humaine la vitalité des spermatozoïdes persiste probablement pendant quelques jours et même quelques semaines. Birsh-Hirschfeld les a trouvés vivants dans les trompes quatorze à seize heures après le coït. Il s'agissait d'une femme morte asphyxiée par l'oxyde de carbone pendant l'acte de la copulation. On a retrouvé des spermatozoïdes vivants dans le vagin cinq à quinze jours après le coït. Sims en a recueilli au niveau du col de l'utérus huit jours après la copulation, Dührssen dans la trompe d'une opérée, trois semaines après les rapports. Il s'agissait d'une femme opérée pour affection des trompes.

Celle des trompes qui était peu altérée renfermait des spermatozoïdes vivants ; l'autre, plus gravement malade, ne présentait que des spermatozoïdes inertes. D'après Schrœder, il peut s'écouler de un à quinze jours entre le moment ou le sperme est déposé dans le vagin et l'imprégnation de l'ovule. Chez certaines espèces animales, cette période est plus grande encore. Chez la poule, par exemple, le liquide séminal conserve ses propriétés fécondantes pendant dix-huit jours, elle pond encore des œufs fécondés trois ou quatre semaines après la séparation d'avec le coq. Chez la chauve-souris, le spermatozoïde est reçu par la mère à l'entrée de l'hiver, époque du rut, et la rencontre du spermatozoïde et de l'ovule ne se fait qu'au printemps. Il est des êtres (reine des abeilles) portant en eux trois ans des éléments actifs. On avait cru trouver chez certains mammifères, la femelle du chevreuil, une poche copulatrice où l'on pensait que le sperme était gardé jusqu'à utilisation complète. Or, on a découvert que, chez cet animal, la rencontre du spermatozoïde avec l'ovule se faisait quelques jours après la copulation et était suivie d'une période de vie latente de trois mois. C'est là l'image de l'œuf de poule qui peut vivre, d'une vie ralentie, pendant un certain nombre de jours et qui meurt, si il n'est pas couvé avant le vingtième jour, C'est là aussi l'image de la graine végétale qui, après avoir vécu de cette vie latente, meurt, si, au bout d'un certain temps, elle ne trouve pas les conditions voulues pour germer. On peut conclure de ces obser-

vations que la résistance des spermatozoïdes est très grande et, bien qu'on ne puisse la déterminer exactement; il ne paraît pas impossible qu'ils puissent conserver leurs propriétés pendant trois semaines dans les organes génitaux de la femme.

Après la copulation de deux êtres multicellulaires, homme et femme par exemple, nous savons qu'une deuxième copulation unicellulaire est nécessaire (rencontre du spermatozoïde et de l'ovule). Mais ce n'est pas là tout, pour qu'il y ait fécondation, il faut une troisième copulation dite intra-cellulaire. Il faut, comme le dit Retterer dans le *Dictionnaire de Physiologie*, que les deux noyaux ou plutôt deux fractions de noyaux réunissent leur substance nucléaire. Trois copulations successives sont donc nécessaires pour qu'il y ait fécondation : copulation sexuelle, copulation extra-cellulaire, copulation intra-celluaire. Or, nous venons de voir qu'il nous est impossible de dire quel est l'intervalle qui sépare la copulation sexuelle de la copulation extra-cellulaire, autrement dit, quel est le nombre exact d'heures, de jours même qui séparent le moment où le spermatozoïde est déposé dans le vagin de celui où il rencontre l'ovule, il nous est même impossible de déterminer quel est l'intervalle entre la deuxième et la troisième copulations, c'est-à-dire entre le moment où le spermatozoïde s'accole à l'ovule et celui où le spermatozoïde ayant pénétré dans l'ovule aura accolé et fixé son centrosome au noyau ovulaire.

Et maintenant, supposons que la fécondation ait

eu lieu. Quel temps va-t-il s'écouler entre la fécondation et la gestation ? Un ovule fécondé, arrivant dans l'utérus, trouve-t-il toujours des conditions favorables à son implantation ? Au bout de combien de temps ? N'y a-t-il pas un certain nombre d'ovules, même fécondés, qui sont voués à la destruction, parce que la muqueuse utérine n'est pas en état de leur fournir un nid favorable pour leur implantation et leur développement ? Si la fécondation est suivie de gestation, quelle sera la durée de la vie latente du nouvel être ? On ne peut savoir s'il vivra longtemps aux dépens des matériaux nutritifs de l'œuf, à quelle époque il demandera à l'organisme maternel non seulement le logement, mais la nourriture, à quel moment commencera véritablement la gestation ? Et nous voici amené à citer les belles expériences de Lataste.

« On savait, depuis longtemps, que les femelles de certains de nos animaux domestiques (jument, ânesse, vache), entrent en rut et sont susceptibles d'être de nouveau fécondées immédiatement après la parturition ; mais le fait m'a paru plus général qu'on ne l'avait supposé : au moins dans deux grands groupes zoologiques, chez les Ongulés (Artio et Péri nodactyles) et chez les Rongeurs, l'époque de la parturition est aussi une époque de rut ; et, chez les petits Rongeurs, à multiplication rapide, les deux phénomènes ne sont séparés que par un intervalle de quelques heures. Mes observations, à cet égard,

sont si nombreuses et si concordantes, que je crois oiseux de les reproduire ici (1).

Or, et je ne crois pas que personne ait connu le fait avant moi, j'ai constaté que la durée de la gestation, chez les Rongeurs, présente des variations notables, suivant que la femelle pleine allaite ou non des petits d'une précédente portée ; peu importe, d'ailleurs, que le coït fécondateur remonte, ou non, à une époque de parturition. Il est important d'ajouter que, dans tous les cas, les petits ont atteint, au moment de la naissance, sensiblement le même degré de développement. Ces points conquis, je me suis assuré que, si l'on fait varier le nombre des petits allaités ou la durée de l'allaitement, on observe des variations correspondantes dans la durée de la gestation ; d'où j'ai conclu que le travail physiologique de la lactation est la cause déterminante des retards observés. En outre, en sacrifiant des femelles à différentes époques des gestations *normale* et *retardée*, j'ai vu que, dans cette dernière, le développement des ovules était provisoirement arrêté, vers l'époque de leur arrivée dans les utérus. J'ai eu ainsi tous les éléments d'une théorie de la *gestation retardée*. Cette théorie, d'ailleurs, a été confirmée et complétée par

1. Toutes les observations ou expériences citées ou relatées dans cette note ont été publiées dans les tomes XL, XLI et XLIII des *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* (Notes prises au jour le jour, sur différentes espèces de l'ordre des Rongeurs, observés en captivité) ; mais elles se trouvent noyées dans mon Mémoire au milieu de beaucoup d'autres, relatives à des sujets divers. Ici, pour la première fois, elles sont rapprochées de façon à servir de base à une théorie de la gestation retardée.

des expériences, démontrant que la gestation retardée s'observe sous l'influence, non seulement de l'état de la lactation, mais aussi d'un état pathologique de la mère ; qu'on peut la provoquer à volonté à l'aide de traumatismes convenables et pratiqués en temps opportun ; et que même on peut accumuler les deux effets en faisant concourir les deux causes.

Voici le résumé de mes observations sur ces différents points.

II. — Observations et expériences

1° *Relatives à la gestation normale*

Chez les femelles des Muridés en état physiologique et n'allaitant pas de petits, qu'elles aient été fécondées à une époque de parturition ou à tout autre, la durée de la gestation est d'une vingtaine de jours environ. Voici, résumées en un tableau, 31 observations, fournies par des sujets de cinq espèces différentes et dans lesquelles cette durée n'a varié que de dix-neuf à vingt-deux jours.

Tableau des observations

Nom de l'espèce	Nombre des observations	Durée en jours de la gestation
Dachywromys Duprasi.	7	De 20 à 22
Dipodillus Simoni . . .	11	» 20 à 21
Meriones Shavi (1) . . .	2	» 20 1/2
Meriones longifrous . .	3	constamment 21
Mus musculus.	3	de 19 à 20 et 21
Mus decumanus.	7	constamment 22
Total	33	

1. D'après les observations de M. Charles Mailles (dans *Bull. Soc. acclim. fr.*, 1887, p. 289).

2° *Relatives a la gestation retardée des nourrices*

a) Dipodillus Simoni Lataste

Remarque préalable. — Dans 25 observations, le nombre, par portée. des petits de cette espèce a varié de 1 à 7 et il a été, en moyenne, de $\frac{117}{25}=5-\frac{8}{25}$; et, d'après 19 observations, le nombre moyen des petits élevés par portée, a été de $\frac{77}{19}+4=\frac{1}{19}$.

Tableau des observations

Désign. du sujet	Date de la prem. parturition	Date du coït fécond.	Nomb. des nour.	Date de la deux. parturit.	Durée en jours de la gest.
—	—	—	—	—	—
x	4 août 1882 (1)	»	3	3 sept.	30
x	3 sept. 1882	»	2	2 oct.	29
B	16 oct. 1882	»	4	15 nov.	30
B	15 nov. 1882	»	4	19 déc.	34
♀	8 août 1882	8 août	4	10 sept.	33
♀	10 sept. 1882	»	4	16 oct.	36

Conclusion. — Ainsi, chez cette espèce, quand une femelle pleine a allaité le temps normal, un nombre normal de petits, la gestation, au lieu de vingt à

1. Le plus souvent, le coït n'a pas été directement observé ; mais je suis en mesure d'établir que, dans ce cas, il n'a pu avoir lieu qu'à l'époque même de la parturition, soit le même jour, soit tout au plus le lendemain.

vingt et un jours a duré de vingt-neuf à trente-six jours, c'est-à-dire qu'elle a subi un retard égal à la moitié ou même aux trois quarts de sa durée normale.

b) Meriones Shawi Duvernoy

Remarque préalable. — Dans 11 observations, le nombre des petits de cette espèce a varié de 2 à 7 par portée, et il a été en moyenne de $\frac{54}{11} = 5 - \frac{1}{11}$; et, d'après 8 observations, le nombre des petits élevés par portée a varié de 2 à 7, et, il a été en moyenne de $\frac{41}{8} = 5 + \frac{1}{8}$.

Tableau des Observations

Désignation du sujet	Date de la première parturition	Date du coït fécondateur	Nombr. des nourris.	Date de la deuxième parturition	Durée en j. de la gestation
V	5 décembre 1882	»	3	6 janv.	32
XI	29 sept. 1882	29 sept.	6	30 oct.	31
XIII	13 sept. 1882	»	4	15 oct.	32
X	24 juin 1884	»	7	24 juillet	30

Conclusion. — Ainsi, chez cette espèce, par suite de l'allaitement en temps normal d'une portée de

3 à 7 petits, la gestation, au lieu de vingt à vingt et un peut durer trente à trente-deux jours, c'est-à-dire être prolongée de la moitié de sa durée normale.

c) Meriones longifrous lataste

Remarque préalable. — Dans 7 observations, le nombre moyen, par portée, des petits de cette espèce a été de $\frac{34}{7} = 5\frac{1}{7}$ et celui des petits élevés a été de $\frac{26}{6} = 4 + \frac{1}{3}$.

Observation unique

Désign. du sujet	Date de la première parturition	Date du coït fécondateur	Nombre des nourrissons	Date de la première parturition	Durée en jours de la gestation
P B	27 juil. 1882	27 juillet	3	27 août	37

Conclusion. — Comme la précédente et dans les mêmes conditions, cette espèce a vu sa gestation, au lieu de vingt à vingt et un, durer trente et un jours, c'est-à-dire subir un retard égal environ à la moitié de sa durée normale.

d) Mus musculus Linné

Observation unique

Désign. du sujet	Date de la première parturition	Date du coït fécondateur	Nombre des nourrissons	Date de la deuxième parturition	Durée en jours de la gestation
P B	3 juin 1882	3 juin	8	4 juillet	31

Conclusion. — Ansi sous l'influence de l'allaitement, la gestation de cette espèce, au lieu de dix-neuf à vingt et un, a duré trente et un jours, c'est-à-dire qu'elle a subi un retard égal à la moitié de sa durée normale.

c) Mus decumanus Pallas

Remarque préalable.— Dans huit observations, le nombre moyen, par partie, des naissances a été de $\frac{84}{8} = 10 + \frac{1}{2}$; et, dans 3 observations celui des petits a été de : $\frac{28}{3} = 9 + \frac{1}{3}$.

Observation unique

Désignation du sujet	Date de la première parturition	Date du coït fécondateur	Nombre des nourrissons	Date de la deuxième parturition	Durée en jours de la gestation
—	—	—	—	—	—
x	7 avril 1885	8 avril	3	30 avril	22

Conclusion. — Dans ce cas, la gestation n'a subi aucun retard appréciable. Il en faut conclure que, pour provoquer un retard dans la gestation, le travail physiologique de la lactation doit avoir une intensité suffisante : l'aillaitement de trois nourrissons reste sans effet, dans le cas d'une espèce qui, normalement en allaite une dizaine.

Cette interprétation sera, plus loin, pleinement confirmée.

f) Cavia porcellus Linné

M. le professeur Mathias Duval a eu l'occasion de constater, chez les embryons du cochon d'Inde, et suivant que la femelle qui fournissait ceux-ci était ou non nourrice, des différences de développement telles, qu'un produit de seize jours, par exemple, dans le premier cas, n'était pas plus avancé qu'un produit de huit jours dans le second. Mes observations sur la gestation retardée par l'influence de la location, se trouvent donc, non seulement confirmées par celles de l'éminent embryologiste, mais encore au delà de la famille des Muridés et de la tribu des Myomorphes, au moins jusqu'à l'espèce du cochon d'Inde dans la tribu des hystricomorphes.

3° *Relatives aux variations de la durée de la gestation, suivant le nombre des petits allaités et suivant l'allaitement*

a) Suivant le nombre des petits allaités

Ayant observé, dans le cas du surmulot, qui, normalement, en allaite une dizaine, que l'allaitement de trois petits reste sans influence sur la durée de la gestation, j'ai recherché la loi des variations de cette durée d'après le nombre des nourrissons. J'ai pris la souris pour sujet de mes observations. Voici celles-ci résumées en un tableau :

Désignation du sujet	Date de la première parturition	Date du coït fécondateur	Nombre des nourrissons	Date de la parturition	Durée en jours de la gestation
—	—	—	—	—	—
B	27 sept. 1882	27 sept.	0	18 oct.	21
II	3 oct. 1888	4 oct.	1	26 oct.	22
IX	24 oct. 1888	24 oct.	2	16 nov.	23
XXI	14 fév. 1889	14 fév.	3	8 mars.	22
XXVIII	30 janv. 1889	30 janv.	4	24 fév.	25
VIII	23 déc. 1888	23 déc.	5	18 janv.	26
XXIX	11 fév. 1889	11 fév.	6	8 mars	23
XXI	15 janv. 1889	16 janv.	7	14 fév.	30
A	3 juin 1882	3 juin	8	4 juillet	31

On voit que d'une façon générale et sauf perturbations accidentelles, le retard de la gestation, dans une même espèce, est proportionnel au nombre des petits allaités, un nouveau jour de retard correspondant à un nourrisson de plus.

b) Suivant la durée de l'allaitement

J'ai recherché aussi la loi des variations de la gestation, en fonction de la durée de l'allaitement. Je ne pouvais pas prolonger celle-ci, mais il m'était loisible, en supprimant les nourrissons, de lui donner toutes les valeurs inférieures à la normale. J'ai pris encore la souris pour sujet de mes observations. Je résume celles-ci dans le tableau suivant :

Désignation du sujet	Date de la première parturition	Date du coït fécondateur	Nombre des nourrissons	Date de la suppression des petits	Durée de l'allaitement	Date de la parturition	Durée de la gestation
VIII.....	3 déc. 1888	3 déc.	4	5 déc.	2	23 déc.	20
I.....	7 sept. 1888	»	3	10 déc.	3	29 déc.	22
XII *bis* ...	24 oct. 1888	24 oct.	6	29 oct.	5	14 nov.	21
VIII.....	15 oct. 1888	»	4	23 oct.	8	8 nov.	24
VIII.....	8 nov. 1888	8 nov.	7	17 nov.	9	3 déc.	25
IX.....	16 nov. 1888	16 nov.	6	26 nov.	10	11 déc.	25

Quoique peu nombreuses (elles seront, plus bas, complétées par d'autres), ces observations nous laissent suffisamment voir que, durant les cinq premiers jours, l'état de la lactation n'exerce aucune influence sur la durée de la grossesse, mais qu'il en est tout autrement ensuite. Un même sujet (♀ VIII), allaitant un nourrisson de plus, porte un jour de plus.

Ailleurs, nous voyons qu'une gestation de vingt-cinq jours correspond à neuf et à dix jours d'allaitement, tandis que, dans la même espèce (voir plus haut), une gestation de trente à trente et un jours correspond à la durée normale, soit à une quinzaine de jours d'allaitement : c'est-à-dire que le retard de la gestation comprend un nombre de jours approximativement égal au nombre de jours que dure l'allaitement à partir du sixième.

Remarque. — Les anciennes observations de

Z. Gerbe sur les Campagnols (1) convenablement interprétées, nous fournissent une confirmation de la proposition précédente. Nous pouvons, en effet, mesurer, chez les différentes espèces de rongeurs, la durée relative de la lactation par le temps qui s'écoule depuis la naissance des petits jusqu'au moment où ils ouvrent les yeux ; car, chez toutes ces espèces, à ce moment, si les petits ne cessent pas brusquement de téter, ils commencent du moins à sortir du nid et à prendre de la nourriture solide, et le lait ne fait plus qu'accessoirement partie de leur alimentation. Or, chez la souris, la cécité des petits dure environ quatorze jours, et le retard de la délivrance, sous l'influence d'un allaitement normal, est de huit à dix jours environ ; tandis que, chez les Campagnols, la cécité dure dix jours seulement et le retard de la délivrance n'est que de quatre à six jours ; c'est-à-dire que, dans chacune des deux espèces, la différence entre la durée de l'allaitement et le retard de la gestation est, identiquement de quatre à six jours.

III. — THÉORIE DE LA GESTATION RETARDÉE

a) *Première période.*

Ainsi, pendant les quatre à six premiers jours, l'état de lactation de la femelle pleine reste sans influence sur la durée de la gestation, c'est-à-dire sur

1. *Mélanges zoologiques*, VII, p. 101, dans *Revue et Magasin de zoologie*, 1854.

le développement des ovules. Or, comme on ne conçoit guère que l'état de l'organisme maternel puisse réagir sur le premier développement des ovules, autrement que par l'intermédiaire des matériaux de nutrition, que ceux-ci doivent puiser dans l'utérus, il paraît vraisemblable que les ovules se suffisent à eux-mêmes durant les quatre à six premiers jours de leur développement ; d'où, en se laissant guider par une nouvelle induction fondée sur l'harmonie généralement observée chez les êtres vivants, entre les diverses fonctions qui concourent au même résultat, on tire quelque raison de supposer que, chez les muridés, ces ovules n'arrivent dans l'utérus que du quatrième au sixième jour après la fécondation.

Cette induction s'est trouvée confirmée par l'observation. Dans des expériences, d'ailleurs instituées dans un autre but et dont j'aurai à reparler plus bas, j'ai pratiqué, d'un seul côté, chez des femelles de souris fécondées, la section tubo-utérine, successivement aux deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième jours après le coït ; un temps suffisant après l'opération, j'ai sacrifié chacun des sujets ; et je n'ai retenu, de ces expériences, que celles dans lesquelles l'utérus non opéré s'est montré gravide. Or, les utérus opérés aux deuxième, troisième et quatrième jours n'ont présenté aucun produit de conception, tandis que les utérus opérés aux cinquième et sixième jours se sont trouvés gravides : c'est-à-dire que, sauf exception ou variation, les

ovules n'ont pas encore au quatrième jour, tandis qu'au cinquième ils ont déjà gagné l'utérus.

b) *Stade d'arrêt.*

Ainsi, la lactation n'influence les ovules qu'après qu'ils sont descendus dans les utérus ; mais comment agit cette influence? Provoque-t-elle un arrêt provisoire ou un ralentissement du développement des produits de la conception? Les indications de l'analyse tendent à rejeter *a priori* la deuxième hypothèse. Après la naissance, en effet, j'en ai fait l'expérience, l'inanition n'empêche pas le développement des petits de suivre son cours régulier : ceux d'entre eux, par exemple, qui survivent assez longtemps ouvrent les yeux à l'époque normale. Or, il y a lieu de croire que les choses se passent de la même façon, sous ce rapport, avant comme après la naissance.

D'ailleurs, j'ai pu résoudre la question par l'observation directe. Dans la gestation retardée, en effet, l'utérus subit quelques modifications au moment des ovules (chez la souris, ceux-ci s'enkystent dans la paroi utérine, et l'utérus prend aussitôt une apparence qui permet de le distinguer de l'utérus non gravide) ; et ensuite il demeure stationnaire durant un nombre de jours qui correspond assez exactement au nombre des jours de retard de la gestation. Dans les observations résumées dans le tableau ci-dessus, le nombre des petits, allaités par les

femelles pleines a été constamment de cinq ; celles-ci devaient donc avoir des gestations de vingt-six jours environ, c'est-à-dire retardées de cinq à huit jours ; or, à partir du septième jour jusqu'au treizième, c'est-à-dire pendant sept jours, les utérus et les produits de conception se sont montrés stationnaires.

Désignation du sujet	Date de la fécondation	Date de la mort	Jours d'âge de la gestation	État des utérus
XXI	8 mars 1889	13 mars	6e	Semblable à des utérus non gravides.
XXXVI	1er mars 1889	7 mars	7e	Semblable aux utérus des 8e et 10e jours.
XXVIII	24 février 1889	3 mars	8e	Des taches pigmentaires chacune au milieu d'une petite masse ovoïde claire, le tout dans l'épaisseur de la paroi utérine, mais faisant relief du côté du mésomètre ; chaque renflement bien plus petit qu'un grain de millet.
XXXIV	24 février 1889	5 mars	10e	*Idem.*
XXXVI	26 février 1889	10 mars	13e	Comme aux 7e, 8e et 10e jours.
XXX	14 février 1889	27 février	14e	Renflements utérins un peu plus gros que des grains de millet ; plus petits qu'au 7e (♀ × LIX), mais plus gros qu'au 8e jour (♀ XII) de la gestation normale.

Ainsi la gestation, quand elle est retardée, subit, aussitôt après l'arrivée des ovules dans les utérus, un arrêt dont la durée correspond au retard dont elle est affectée.

c) *Troisième période.*

Puis elle reprend son cours ; et elle évolue alors avec une vitesse normale, puisque les fœtus doivent venir au monde avec un développement normal, et qu'ils doivent achever leur évolution dans le temps ordinaire.

Analogies.

En somme, au moment de son arrivée dans l'utérus, l'ovule du mamnifère est, sous un certain aspect, comparable à l'œuf fécondé de l'oiseau avant l'incubation, ou même à une graine avant la germination. L'œuf de l'oiseau a sa provision de nourriture, mais il lui manque un certain degré de chaleur ; la graine possède ses matériaux solides de nutrition, mais il lui faut une certaine dose d'humidité et une certaine température ; l'ovule du mamnifère se trouve dans un milieu qui ne peut être insuffisant qu'au point de vue nutritif : parvenus à ce point de leur évolution, l'œuf, la graine, l'ovule peuvent attendre, un certain temps, la réalisation de l'ensemble des conditions nécessaires à leur développement ultérieur ; mais dès qu'ils ont dépassé ce point, ils doivent continuer à se développer ou périr.

IV. — Expériences complémentaires

J'ai admis par induction que, dans la gestation retardée, la suspension du développement des ovules

est due à ce que, l'activité de l'organisme maternel étant détournée au profit de la lactation, les ovules ne trouvent pas dans l'utérus les conditions d'alimentation dont ils ont besoin. Il est possible de vérifier cette induction. Si elle est exacte, en effet, il est évident que toute autre cause également susceptible de provoquer une dépense d'activité organique, qu'un traumatisme, par exemple, pratiqué en temps opportun aura le même effet que la lactation, or l'observation est absolument d'accord avec la théorie.

Une série d'expériences, d'ailleurs instituées dans un autre but, est résumée dans le tableau suivant : Le premier sujet (♀ XXII) avait eu les deux utérus liés vers l'extrémité vaginale, et le dernier (♀ LX) avait reçu dans l'abdomen un uterus étranger gravide ; tous les autres avaient snbi, d'un seul côté, la section tubo-utérine. A l'exception du premier, mort des suites de l'opération, tous ont été sacrifiés après guérison et quand la gestation avait déjà dépassé le stade d'arrêt. Pour chaque sujet, le retard de la gestation a été apprécié en recherchant dans une série d'utérus à tous les jours de la gestation normale, celui qui se trouvait au même stade que l'utérus du sujet en question, et en prenant la différance d'âge de gestation des deux.

Désign. du sujet	Date du coït	Date du traumatisme	Jours depuis le coït	Date de la mort	Jours de retard de la gest.
XXII	28 déc. 1888	29 déc.	2e	5 janv.	(Stade d'arrêt)
XXVII	24 janv. 1889	25 janv.	2e	6 fév.	0
XLIV	15 mars 1889	16 mars	2e	31 mars	1
XXVI	25 janv. 1889	27 janv.	3e	9 fév.	8
XXXII	27 janv. 1889	30 janv.	4e	12 fév.	10
XLVI	13 mars 1889	17 nov.	5e	27 nov.	0
XXXIII	6 fév. 1889	11 fév.	6e	21 fév.	0
LX	28 avril 1889	30 avril	3e	17 mai	5

Nous voyons d'abord que, lorsque le traumatisme est venu trop tard, soit aux sixième et cinquième jours, la gestation n'a pas subi de retard. Cette observation est bien d'accord avec la théorie : une fois passé le stade d'arrêt, l'ovule doit suivre le cours de son évolution normale.

En second lieu, quand le traumatisme a été pratiqué avant le stade d'arrêt, la gestation a été généralement retardée ; et pour un même traumatisme, elle l'a été d'autant plus que celui-ci a eu lieu plus tard. La théorie rend également bien compte de cette observation : l'ovule ne peut subir l'effet du traumatisme maternel que lorsqu'il atteint son stade d'arrêt, et cet effet se trouve d'autant plus faible, à cette époque, que le traumatisme est alors plus ancien et plus avancé dans la voie de la guérison. Dans un cas (♀ XXVII), le traumatisme ayant été

pratiqué dès le lendemain du coït, la gestation n'a subi aucun retard ; or, cette fois, à l'autopsie, j'ai trouvé du côté opéré, la trompe et l'utérus, soudés bout à bout, et il y avait des fœtus dans l'un et l'autre utérus ; ou bien j'avais manqué la section tubo-utérine, ou bien, à l'époque du passage des ovules dans l'utérus, la réparation avait été parfaite, au point de rétablir la communication entre la trompe et l'utérus : dans tous les cas, la cause, ayant disparu, n'a pu avoir d'effet au moment opportun.

C'est clair qu'en pratiquant, à propos, sur une femelle fécondée une série de traumatismes, on pourra accumuler leurs effets sur la gestation, et que ces effets eux-mêmes pourront être ajoutés à ceux de la lactation. Encore ici, l'observation a confirmé la théorie. Voici, pour terminer, le résumé d'une expérience de ce genre.

« ♀ XXIX a mis bas et a été fécondée le 8 mars 1889. Je lui laisse 5 nourrissons. Le 18 mars, c'est-à-dire au onzième jour et par conséquent pendant le stade d'arrêt de sa gestation de nourrice, je lui fais une large brûlure sur une cuisse, et je lui laisse encore 4 nourrissons. Le lendemain, je la brûle de nouveau sur la plaie de la veille, et je lui laisse encore 3 nourrissons, Enfin, le 22 mars, soit au quinzième jour de sa gestation, je la brûle pour la troisième fois sur la même plaie et je lui supprime son dernier nourrisson ; un de ceux-ci avait été retiré la veille et l'autre l'avant-veille. Le 18 août,

au quarante-deuxième jour de la gestation, je sacrifie le sujet. Je trouve alors ses utérus au même degré que ceux du dixième jour de la gestation normale ! Ainsi, dans ce cas, la gestation avait été retardée de trente-deux jours ! Si je l'avais laissée venir à terme, au lieu de vingt, elle aurait duré cinquante-deux jours ! »

On comprend dès maintenant l'importance de la constatation faite par Lataste, concernant ce qu'il a appelé la gestation retardée de la souris. Qui nous dit que cette vie latente prolongée par le fait de la lactation observée chez les souris, ne peut pas être observée chez les autres mammifères et pourquoi ne pourrait-elle pas exister chez la femme fécondée pendant l'allaitement ?

Toutes ces belles expériences de Lataste nous rendent encore plus sceptiques et nous voyons s'ajouter un inconnu de plus dans le problème de la durée de la gestation. Disons donc pour terminer et pour nous résumer, qu'il est impossible de connaître quel est le début de la gestation en se basant sur la date du coït fécondant, en supposant même que cette date soit connue exactement, car entre la copulation et la fécondation s'écoule un laps de temps qui peut être de plusieurs jours et que nous ne pouvons connaître et de plus entre la fécondation et la gestation, il s'écoule peut-être un certain nombre d'heures, de jours que nous ne pouvons connaître.

Deuxième point de repère : la menstruation

Aujourd'hui, il est un point de repère auquel on attache une grande importance pour fixer le début de la gestation : c'est la menstruation. De tout temps et encore aujourd'hui, la suspension des règles a été considérée comme le plus précieux des signes de la gestation.

Avant d'étudier ce qu'est la menstruation, disons qu'il ne faut pas aveuglément ajouter foi à ce que disent les femmes. Nombreux sont les cas où elles ne sont pas fixées d'une façon sûre, nombreux sont ceux où elles se trompent et assez fréquents, ceux où elles trompent. Ici, comme pour la détermination de la date du coït fécondant, il faut se rappeler le sage conseil du père Gury (1) : « Le confesseur ne doit pas ajouter foi tout de suite aux paroles d'une femme... parce que les femmes sont d'habitude portées à mentir. » Le professeur Pinard, au cours de son enseignement, nous a répété souvent : « N'ayez pas une conscience aveugle en ce que vous disent les femmes, car elles trompent souvent quand elles ne se trompent pas. » Étant mis en garde contre ces causes d'erreur, supposons le cas d'une dame qui, jusqu'alors, avait été réglée très régulièrement et qui est enceinte ; pouvons-nous dire à quelle date elle accouchera et, une fois accouchée, de quelle durée exacte a été la gestation ? Non, et pour le prouver

1. Gury, *Théologie morale*, art. 381.

nous n'avons qu'à étudier ce qu'est la menstruation ; quels sont ses rapports avec l'évolution, la fécondation et la gestation.

Qu'estce que la menstruation ? — Ce phénomène singulier, suivant l'expression de certains auteurs, observé depuis très longtemps, a intrigué tout le monde, attiré l'attention des médecins, des biologistes comme des littérateurs, a intrigué le vulgaire.

Menstruation ! il y a peu de mots en médecine ayant autant de synonymes : menstrues, règles, mois, époques, ordinaires, affaires... et sans parler des mots employés vulgairement, des périphrases. M. Pinard nous dit avoir entendu « une femme qui, appréciant ce que Michelet avait écrit sur son sexe, s'exprimait périodiquement ainsi : Michelet m'empêche de sortir aujourd'hui ».

De tout temps, on a essayé de pénétrer la nature intime de la fonction menstruelle, on a invoqué les causes les plus bizarres, variant avec la civilisation, les idées religieuses, scientifiques. Le rôle considérable qu'on lui attribuait en pathologie explique la multitude d'hypothèses, de théories émises à ce sujet.

Autrefois, la menstruation était quelque chose d'impur, la femme, pendant cette période, n'était pas digne de vivre avec l'homme.

Dans certaines régions de l'Amérique, il était défendu aux femmes de sortir, sauf nécessité, pendant leurs règles. S'il y avait urgence, elle portait un signe distinctif pour que chacun put les éviter.

Pline considérait le fluide menstruel comme dangereux,

Depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, tous les médecins se sont occupés de la menstruation et en ont donné des définitions.

A l'heure actuelle, on cherche encore quelle est la bonne? à tel point que M. Pinard raconte le fait suivant : « Un professeur de physiologie, au Collège de France, à qui je posai la question : Qu'est-ce que la menstruation ? me répondit, justement parce qu'il est un grand savant : Je ne sais pas. » En 1903, Littré, donne comme définition de la menstruation : écoulement des menstrues — les menstrues étant une évacuation sanguine dont le retour périodique constitue la menstruation »

Le *Dictionnaire des sciences médicales* la définit une fonction de l'organisme essentiellement temporaire et intermittente, qui se manifeste chez la femme par un ensemble particulier de phénomènes dont le plus apparent est l'écoulement sanguin à travers les voies génitales. » Le professeur Pinard en donne la définition suivante, définition qui, dit-il, peut nous satisfaire, nous, obstétriciens. « La menstruation est l'écoulement sanguin périodique, se faisant au niveau des organes génitaux chez la femme bien portante, tant qu'elle est apte à procréer : écoulement sanguin qui se fait au niveau des organes génitaux, il faut ajouter : d'origine utérine. C'est une hémorragie utérine. »

Si nous adoptons cette définition, qui semble

satisfaisante, laissant de côté tout ce qui touche la nature même de cet écoulement, l'instauration de la menstruation, tous les phénomènes cliniques qui l'accompagnent, la durée, les anomalies, etc., nous nous occuperons d'abord des rapports de la menstruation avec l'ovulation et chercherons quels sont les liens physiologiques qui unissent ces deux fonctions caractéristiques de la vie sexuelle de la femme.

Les anciens croyaient que le sang expulsé mensuellement était un aliment du fœtus, car ils avaient remarqué que la menstruation était supprimée pendant la gestation. Cette théorie fut admise par les accoucheurs jusqu'au milieu du siècle dernier. En 1827, Baër découvrit l'ovule des mammifères dans les vésicules de de Graaf, qui furent alors considérées non plus comme des œufs, mais comme des réceptacles aux ovules. Au début, on considérait que la ponte ovulaire dépendait de la copulation, mais lorsqu'on suivit l'évolution des ovules, leurs rapports avec les follicules de de Graaf, cette hypothèse tomba. En 1837, Coste avançait qu'à l'époque du rut chez les mammifères, les œufs tombent spontanément de l'ovaire. Mais c'est en 1839 seulement que, pour la première fois, la doctrine de l'ovulation spontanée chez la femme fut nettement formulée. C'est seulement après les travaux de Gendrin et de Négrier d'Angers qu'on commença à entrevoir une corrélation entre l'évolution spontanée et la menstruation chez les mammifères, et en particulier

chez la femme. La coïncidence de l'apparition chez celle-ci de la menstruation et de l'ovulation, leur coexistence pendant une partie de la vie, leur suppression passagère pendant la gestation, leur disparition simultanée, tout portait à établir des relations intimes entre ces deux fonctions et à les associer. Les autopsies de femmes mortes, au moment des règles, ayant montré au niveau des ovaires des vésicules ovariennes déchirées, on en conclut vite à un rapport entre l'ovulation et la menstruation.

Nombreuses sont les théories qui ont été émises, nombreux et intéressants sont les travaux qui ont été faits à ce sujet et néanmoins nous ne sommes encore pas fixés ! La menstruation est-elle analogue au rut chez les animaux ? Est-elle la conséquence de l'ovulation ? Nous n'en savons rien ; mais ce que nous savons, c'est que la fécondation, et par là même, l'ovulation peut avoir lieu sans qu'il y ait menstruation, car la gestation se produit chez des femmes qui n'ont pas eu leurs règles depuis plusieurs mois, plusieurs années, et même quelques fois chez des jeunes filles qui n'ont jamais été réglées. D'ailleurs les nourrices et les femmes qui, venant d'accoucher ne nourrissant pas, peuvent devenir enceintes avant la réapparition de leurs régles. Reichert rapporte 23 autopsies pratiquées dans le but de rechercher les rapports entre l'ovulation et la menstruation. Dans 18 cas, le follicule de Graaf était rompu au moment de l'écoulement, dans 4, il était prêt à éclater, dans un cas le follicule était rompu, et pourtant, non seu-

lement, les règles étaient absentes mais la muqueuse utérine ne présentait aucun caractère prémenstruel. — « Depuis 1900, c'est-à-dire depuis neuf ans, 10886 multipares sont venues accoucher dans mon service, à la Clinique Baudelocque. Sur ce nombre 505 femmes ont été fécondées sans avoir eu leurs règles. Elles allaitaient le plus souvent, mais il en était d'autres aussi qui n'allaitaient pas » (1).

De tout cela on peut conclure que l'ovulation peut avoir lieu sans la menstruation. Le contraire peut-il avoir lieu? On ne peut le dire — ce qu'on peut affirmer c'est que dans un grand nombre d'autopsies de femmes mortes pendant leurs règles, on n'a pas trouvé sur l'ovule de corps jaunes récents ; il n'y avait peut-être là qu'un retard et non une absence. Nous pouvons donc conclure qu'entre la menstruation et l'ovulation, il existe probablement des relations que nous ne connaissons pas encore mais que, cliniquement, cette association de fonctions n'est pas indissoluble.

Quels sont les rapports entre la menstruation et la fécondation ? Nous savons déjà que la menstruation n'est pas nécessaire pour qu'il y ait fécondation. Une femme peut procréer sans jamais avoir été réglée. Mais, supposons le cas d'une femme bien réglée, nous disons bien réglée, car il est inutile de parler de femmes chez qui la menstruation n'est pas régulière car on ne peut se baser chez celles-là, encore

1. Pinard, Leçon sur la menstruation. Clin. Baudeloque, 1910.

moins que chez les autres, sur les dates des dernières règles pour essayer de calculer la durée d'une gestation ; chez cette femme bien réglée, dont on connaît la date exacte du coït fécondant, quand va commencer la gestation par rapport à la menstruation ? Nous savons que le spermatozoïde met un certain nombre d'heures, encore inconnu, à parcourir le chemin qui le sépare de l'ovule. Mais pour que la fécondation ait lieu, il faut que l'ovule mis en contact avec le spermatozoïde soit mûr. Est-ce que l'œuf est toujours mûr quand le spermatozoïde le rencontre ? Non. Nous savons d'autre part que les spermatozoïdes peuvent séjourner longtemps dans les organes sexuels de la femme en conservant leurs propriétés fécondantes et cela pendant huit, dix, quinze jours et peut être plus. Les spermatozoïdes attendront l'ovule mûr pour le féconder, il est donc de toute importance pour connaître la date de cette fécondation que l'on connaisse les rapports entre l'ovulation et la menstruation. Depuis longtemps existe cette idée que la menstruation se relie d'une façon plus ou moins directe avec la fécondation. Hippocrate conseillait aux époux de cohabiter de préférence pendant les époques euméniques pour faciliter la conception. Catherine de Médicis, après onze ans d'infécondité, serait devenue enceinte après le conseil analogue que Fernel aurait donné à Henri II. Aujourd'hui ce fait est bien connu, que les quelques jours qui précèdent et les quelques jours qui suivent la menstruation constituent le moment le plus favo-

rable pour la fécondation. On sait qu'à l'état normal l'ovulation semble précéder généralement la menstruation ; plus rarement elle se fait pendant l'écoulement menstruel ou à la fin de celui-ci ; exceptionnellement pendant l'espace intermenstruel, — mais on ne sait rien de plus précis.

Nous avons dit, en parlant de la gestation que, pour que celle-ci commence, il fallait que l'ovule fécondé soit nourri par l'organisme maternel, autrement dit, que l'ovule soit fixé sur l'utérus — nous parlons de la grossesse utérine — eh bien, une fois fécondé, l'ovule arrive dans l'utérus et son sort dépend du moment de son arrivée — et, peut-être, d'autres circonstances que nous pouvons entrevoir, mais que nous ne connaissons pas encore.

Küfferath dit :

« Le sort de l'ovule fécondé dépend essentiellement du moment où il arrive dans l'utérus et de l'état de la muqueuse utérine. A ce point de vue nous envisagerons les éventualités suivantes :

1° Ponte de l'ovule avant les règles.

Si l'œuf arrive dans l'utérus avant les règles, il s'implante dans la muqueuse organisée, prête à le recevoir et capable de l'héberger.

Dans les cas de Peters et Léopold, la caduque vraie présentait tous les caractères de l'organisation prémenstruelle. On estime à sept, à huit jours, le temps nécessaire à l'ovule fécondé pour arriver dans la cavité utérine.

2° Ponte de l'œuf pendant les règles.

Si l'œuf fécondé arrive dans l'utérus pendant les règles, il ne peut s'implanter. La muqueuse utérine en régression saigne, est incapable de fixer l'œuf et de le nourir ; il y a avortement de l'œuf fécondé.

Si l'œuf est pondu à la fin des règles et arrive dans l'utérus après leur disparition, il ne pourra vraisemblablement pas s'implanter : la réparation de la muqueuse n'étant pas encore terminée, le moment semble peu propice. Il y aura avortement de l'ovule fécondé connu dans le cas précédent.

3° *Ponte de l'œuf dans l'espace intermenstruel.* — Si l'œuf fécondé arrive dans l'utérus après la réparation de la muqueuse, c'est-à-dire pendant la période prémenstruelle, les conditions les plus favorables sont réunies pour favoriser son développement ultérieur. »

En résumé la fécondation de l'œuf peut se faire à un moment quelconque du cycle menstruel tandis que la fixation dans l'utérus de cet œuf fécondé n'est possible que pendant la période prémenstruelle, dite période de nidation.

Le produit de fécondation de la femme ne se développe qu'une fois greffé sur l'organisme, c'est le début de la gestation. Quand se greffe-t-il ? nous ne le savons pas, car si beaucoup de femmes sont fécondées dans les dix jours qui suivent la menstruation, nous savons que 15 à 20 o/o d'entre elles sont fécondées au moment où elles vont être réglées, (ce sont là de belles observations à prendre pour les défenseurs de la gestation retardée, car il y a là

pour certains auteurs des grossesses de 10 mois) d'autres femmes sont enfin fécondées dans la période intermenstruelle. Pas plus que la date exacte du coït fécondant, celles des dernières règles ne peut nous permettre de dire à quel moment commence la gestation, car, en se basant sur la date des dernières, règles pour établir le début d'une gestation, on peut commettre une erreur de un mois et même plus.

Points de répère dans le courant de la gestation

Peut-on, pour établir la durée d'une gestation, se baser sur les points de repère qu'on trouve chez la femme enceinte ? Pas davantage.

Tout le monde sait que les femmes *sentent remuer* vers quatre mois et demi, mais ne savons-nous pas aussi que les primipares,n'ayant pas l'expérience des sensations fournies par les mouvements de l'enfant, sentent généralement remuer plus tard que les multipares ; ne savons nous pas aussi qu'il est des femmes « les affolées de la grossesse » de Pajot, par exemple, qui sentent remuer alors qu'elles ne sont pas enceintes. On a voulu aussi se baser sur le volume de l'utérus, mais que de différences individuelles — sur l'engagement de la partie fœtale qui se fait dans le septième mois chez la primipare et quinze jours avant la naissance chez la multipare, mais que d'exceptions à cette règle.

Nous parlerons enfin de la perception des bruits du cœur fœtal. Certains auteurs affirment les avoir

perçus dès la seizième et même la douzième semaine ; mais, en général, pour l'oreille bien exercée, ils ne sont guère perceptibles que vers la dix-huitième semaine.

De tous ces symptômes subjectifs dont la date de perception est trop sujette à variations, nous n'en retiendrons aucun.

Quand la gestation cesse-t-elle ?

Théoriquement, et d'après la définition que nous avons adoptée de la gestation, celle-ci se termine au moment où le produit de conception a atteint son développement complet. Mais existe-t-il des signes qui permettent d'affirmer qu'un enfant est né à terme ? Y-a-t-il du côté de l'enfant un signe, un caractère pathognomonique de maturité ? Non.

Baudelocque disait bien que « dans l'extérieur d'un fœtus de huit mois, quoique plus gros qu'un autre parfaitement à terme, il y a toujours un caractère d'immaturité qui ne se voit pas dans ce dernier » et, bien embarrassé d'ailleurs de décrire ce caractère d'immaturité, il s'empresse d'ajouter « qu'il serait trop long de le décrire. »

On a prétendu que chez l'enfant à terme le cordon ombilical s'insérait au milieu du corps ou plus haut ; la partie inférieure du tronc étant plus développée. D'après une communication de Moreau, sur 94 enfants nés après des gestations de 9 mois, 4 seulement présentaient l'insertion du cordon au milieu

du corps, 90 autres au-dessous. — Le point d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur apparaît chez l'enfant à terme. Ce signe de Béclard auquel on a attaché tant d'importance ne présente plus le même intérêt depuis que Hecker a montré ce point d'ossification chez des fœtus qui n'étaient pas à terme et ne l'a pas trouvé chez des enfants nés après le neuvième mois. — On a attaché plus d'importance au poids de l'enfant, le poids moyen étant de 3.000 grammes à 3.500 grammes, mais ce poids est sujet à de grandes variations.

Combien d'enfants nés dans le courant du neuvième mois dépassent ce poids ? Combien d'enfants nés à terme qui ne peuvent l'atteindre ? A Saint-Jean de Luz, en 1903, naquit un enfant qui pesait 9.900 gr. et pourtant le fœtus ne serait resté que neuf mois moins deux jours dans la cavité utérine.

On ne doit attacher à ces signes aucune importance, car ils se rencontrent chez des fœtus qui semblent ne pouvoir pas être à terme, et manquer chez d'autres qu'on a des raisons de croire arrivés à terme.

La grossesse dite prolongée n'existe pas

Etant donné l'état actuel de nos connaissances, ne sachant pas d'une façon exacte quand la gestation commence ni quand elle finit, il nous est impossible de dire combien de jours exactement dure la gestation, et par conséquent de dire qu'il existe des gestations prolongées.

Nous pouvons même dire qu'elles n'existent pas, car que se passe-t-il dans les cas de grossesse ectopique ? Le fœtus se développe dans une sorte de kyste, si ce kyste ne se rompt pas, que se passera-t-il vers le neuvième mois ? Cliniquement on le sait, et ce fait est admis par tout le monde. Si l'enfant n'est pas expulsé d'une façon ou d'une autre, il meurt. Nombreux sont les cas de gestation extra-utérine arrivées à terme dans lesquels l'enfant meurt. Nous citerons une seule observation, celle de Témoin de Bourges qui est typique, car dans ce cas le cœur fœtal battait encore quand le Dr Imbert a examiné la malade, celle-ci refusant une consultation et par là même une intervention, l'enfant meurt et alors apparaît tout le cortège de symptômes qui montrent que la femme n'est plus en état de gestation mais de rétention.

Observation de grossesse extra-utérine (1)

L..., âgée de vingt-cinq ans, demeurant à Bourges, a toujours été bien portante.

Bien réglée depuis l'âge de quinze ans, mariée à dix-huit ans, elle n'a pas eu d'enfants.

Les règles cessent en novembre 1896 : le ventre grossit progressivement, surtout à droite et assez haut; elle a quelques vomissements, les seins augmentent de volume ; elle est convaincue qu'elle commence une grossesse. Les

1. *Annales société obstétrique, pédiâtrie, gynécologie,* 1903.

mouvements actifs se font sentir vers quatre mois et demi, mais à partir de ce moment, la grossesse devient douloureuse ; le ventre se développe beaucoup à droite. Mon confrère le Dr Imbert, qui voit la malade, est frappé de l'aspect singulier que prend le ventre de cette jeune femme. Le col reste, *paraît-il*, petit, et l'idée vient à ce moment d'une grossesse anormale. La malade se refuse par avance à toute opération. Au milieu du mois d'août la malade ressent des douleurs plus vives, douleurs analogues à celles d'un accouchement que la sage-femme attend avec impatience. Après vingt-quatre heures de douleur, comme rien ne semble changer, mon confrère revoit la malade. *A ce moment le cœur fœtal bat encore :* le diagnostic de grossesse extra-utérine est nettement posé. La malade refuse une consultation. Les battements et les mouvements du fœtus ont cessé ; la malade a perdu et perd pendant quelque temps un liquide brunâtre. Les seins s'affaissent; le col est resté le même, le faux travail s'est arrêté. La malade continue à être gênée, les douleurs qu'elle ressent depuis deux mois persistent, bientôt elle maigrit » ...La malade consent à être opérée et guérit. Deux ans après grossesse normale.

Il en est ainsi dans les cas de faux travail, où il y a un obstacle à la sortie du fœtus à terme. Le fœtus incapable de vivre plus longtemps dans sa prison succombe, ce qui n'arriverait pas s'il était extrait à temps, ainsi que le prouvent les nombreux cas publiés jusqu'à ce jour. Ce qui se passe dans les gestations extra-utérines, se passe aussi dans les gestations utérines dans les cas de dystocie causée soit

par tumeurs annexielles, soit par atrésie cicatricielle du col, en un mot dans les cas où, pour une raison quelconque, le fœtus à terme ne peut sortir de l'utérus.

Nous pourrions citer l'observation de M. Potocki : « Sténose cicatricielle du col utérin consécutive à des cautérisations. Rétention intra-utérine du fœtus mort dans le cours du faux travail. Incision tissu cicatriciel. Expulsion spontanée..., publiée en 1908 » dans les *Annales de la Société d'Obstétrique, Pédiâtrie et Gynécologie.*

A ce propos, M. Potocki écrit ce qui suit : « Nous ne pouvons que regretter que la femme ne soit venue nous trouver à terme, car nous aurions essayé de l'accoucher par les voies naturelles et si nous avions reconnu qu'il serait incertain d'avoir l'enfant vivant en le faisant passer par le col utérin, nous n'aurions pas hésité à adopter la voie haute et à pratiquer l'opération césarienne ».

Après ces observations, on ne peut plus parler de grossesses prolongées ; celles-ci ne peuvent exister, car lorsque le fœtus à terme n'est pas expulsé, il meurt, alors la gestation cesse et il y a rétention.

La grossesse prolongée ne peut donc pas exister.

Actuellement nous ne savons donc rien de précis au sujet de la durée de la gestation, il faut l'avouer. Prenons le cas cité par M. Pinard : « Un marin s'embarque aujourd'hui ; il laisse sur le quai une femme allaitant un enfant de trois mois. Il revient un an après son départ. A son arrivée, il trouve sa

femme accouchée depuis quinze jours. Vous êtes chargé de faire un rapport concernant le désaveu de paternité. Que direz-vous ? Question grave.

Eh bien ! à l'heure actuelle, étant données les recherches de Lataste sur les mamnifères, on n'aurait plus le droit d'affirmer que le marin n'est pas le père de l'enfant qui vient de naître près d'un an après son départ. Par le fait de l'allaitement, il peut y avoir vie latente et gestation retardée. »

L'article 315 de notre Code civil fixe à trois cents jours la limite de la durée de la gestation. Nos législateurs, qu'on a accusés d'être trop larges, nous semblent tout simplement prudents et nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de reviser cet article du code, avant que nous ne soyions plus instruits sur la durée de la gestation, *car s'il n'y a pas de grossesses prolongées, il y a peut-être, suivant l'expression de Lataste, gestation retardée.*

Observations prises à la clinique de Baudelocque

I. — Observations de femmes n'ayant eu qu'un seul rapport fécondant

I. — Obs. 548, année 1909.

M. M... vingt-quatre ans. Primipare.

Réglée à dix-sept ans d'une façon régulière. Rapport le 28 juin 1908. Accouche le 1er avril d'une fille pesant 3.500 grammes. Placenta 500 grammes. Ne se souvient pas de la date de ses dernières règles.

L'accouchement a eu lieu deux cent soixante-seize jours après le coït fécondant.

II. — Obs. 692, année 1909.

C. G..., vingt et un ans, primipare.

Réglée à quatorze ans et demi régulièrement. Durée trois ou quatre jours. Rapport unique le 2 août 1908. Dernières règles du 22 au 26 juillet. Accouche le 26 avril d'un enfant pesant 3.000 grammes. Placenta 500 grammes.

Dans cette observation d'une femme qui s'est reposée pendant la gestation et qui accouche d'un enfant de 3.000 grammes qu'on pourrait par conséquent considérer comme étant à terme, il ne s'est écoulé que deux cent soixante-sept jours

entre la date du coït fécondant, et celle de l'accouchement et deux cent soixante-quatorze jours entre la date du dernier jour des dernières règles et l'accouchement. L'ovule fécondé était celui qui correspondait à la menstruation du 22 au 26 juillet.

III. — Obs. 1212, année 1909.

G. F..., dix-neuf ans. Réglée à quatorze ans irrégulièrement pendant un an, puis régulièrement par la suite. Durée quatre jours.

Un seul rapport, 9 novembre. Dernières règles 5 au 9 novembre.

Accouche le 24 juillet d'un enfant 3.100 grammes.

L'accouchement a lieu ici deux cent cinquante-sept jours après le rapport fécondant, et le dernier jour des règles et pourtant l'enfant atteint le poids normal de 3.100 grammes.

IV. — Obs. 90, année 1908.

V. M..., âgée de vingt-deux ans. Réglée à dix ans régulièrement durée trois jours.

Un seul rapport le 9 avril. Dernières règles 21 au 25 mars.

Accouche le 15 janvier, fille 3.670 grammes. Placenta 570 grammes.

Ici l'accouchement a lieu deux cent soixante-un jours après le coït fécondant et pourtant l'enfant pèse 3.670 grammes. La gestation n'a dû commencer presque aussitôt après le coït. L'accouchement a eu lieu deux cent soixante-seize jours après la menstruation,

V. — Obs. 1844, année 1907.

V. G..., dix-huit ans. Réglée à dix ans régulièrement, durée sept à huit jours.

Dernières règles 26 février au 2 mars.

Un seul rapport le 3 mars.

Accouche le 25 novembre d'un enfant de 3.100 grammes. Placenta 500 grammes.

Cette femme a travaillé toute la durée de sa gestation.

L'accouchement a lieu deux cent soixante-seize jours après le coït fécondant et deux cent soixante-dix-sept après les dernières règles.

VI. — Obs. 1847, année 1907.

C. Q..., vingt deux ans réglée à treize ans régulièrement, durée quatre jours.

Dernières règles 15 au 18 février.

Un seul rapport 17 février.

Accouchement 25 novembre, fille pesant 3.300 grammes. Placenta 475 grammes.

Ici l'accouchement a lieu deux cent quatre-vingt-un jours après le coït et deux cent quatre-vingts jours après la date des dernières règles.

Ces observations montrent bien que le nombre de jours qui s'écoulent entre la date du coït fécondant et celle de l'accouchement à terme n'est pas invariable et qu'on ne peut se baser sur la connaissance de la première pour calculer l'âge d'une gestation.

Même remarque à faire en ce qui concerne la date des dernières règles.

II. — Observations de femmes chez lesquelles il s'est écoulé, entre la date des dernières règles et l'accouchement, un espace de temps très long.

I. — Obs. 1104, année 1909.

D. G..., vingt-neuf ans. Règlée à dix-huit ans irrégulièrement.

I. — Octobre 1903. — Accouche à l'hôpital Tenon. Sommet spontané à terme. Sein maternel jusqu'à quinze mois Mort à trois ans (rougeole et coqueluche). Retour de règles six semaines après accouchement.

Dernières règles en juin 1908 ? Accouche le 4 juillet 1909, fille de 3.050 grammes. Placenta 530 grammes.

Cette femme aurait accouché alors à treize mois d'un enfant de 3.050 grammes c'est-à-dire pesant juste la moyenne Cette femme était réglée irrégulièrement, par conséquent on ne peut tenir compte de ses dernières règles pour établir la durée de cette gestatation.

II. — Obs. 1274, année 1910.

D. M..., vingt-six ans. Réglée à treize régulièrement. Durée huit jours.

I. — Accouchement en décembre 1907. Chez elle. Sommet spontané à terme. Garçon. Sein maternel exclusif pendant huit mois. Vivant. Fécondée pendant allaitement.

II. — Mars 1909. — Accouche chez elle. Sommet spontané à terme. Garçon, sein maternel jusqu'à sept mois. Vivant. Fécondée pendant l'allaitement.

III. — 22 août 1910. — Accouche à Beaudelocque. Fille

2.880 grammes. Placenta 500 grammes. Nourrie par la mère.

Cette femme est restée quatre ans sans règles.

III. — Obs. 1918, année 1908.

A. M..., vingt-neuf ans.

I. — Accouchement juin 1902. Enfant nourri sein maternel pendant seize mois. Pas de retour de règles. Fécondation pendant l'allaitement.

II. — Avril 1904. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel pendant dix-huit mois ; pas de retour de règles Fécondation pendant l'allaitement.

III. — Juillet 1906. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel pendant dix-huit mois. Pas de retour de règles.

Fécondation pendant l'allaitement.

IV. — Accouche le 10 novembre d'un enfant pesant 3.400 grammes. Cette femme est restée près de huit ans sans règles.

IV. — Obs. 1973, année 1906.

G. J..., trente-six ans.

I. — Octobre 91. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au biberon.

Retour des règles six semaines après l'accouchement.

II. — Octobre 96. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au biberon.

Fécondée sans retour de règles.

III. — Septembre 97. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel pendant dix-huit mois.

Fécondée pendant l'allaitement. Pas de retour de règles.

IV. — Octobre 1899. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel pendant dix-huit mois. Pas de retour de règles.

Fécondation pendant l'allaitement.

V. — Mars 1901. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel pendant dix-sept mois. Pas de retour de règles.

Fécondée pendant l'allaitement.

VI. — Janvier 1903. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel pendant dix-sept mois. Pas de retour de règles.

Fécondée pendant l'allaitement.

VII. — Octobre 1904. — Accouche d'un enfant qu'elle élève au sein maternel jusqu'à dix-huit mois. Pas de retour de règles.

Fécondation pendant l'allaitement.

VIII. — Accouchement le 30 novembre 1906. Enfant 3.100 grammes.

Cette femme n'a pas eu de règles pendant onze ans.

La fécondation et par suite l'ovulation, ne provoque pas la menstruation et on ne peut tabler sur la date de celle-ci pour établir d'une façon sûre sur la durée de la gestation.

III. — OBSERVATIONS DE GESTATIONS SE TERMINANT AU NEUVIÈME MOIS PAR L'EXPULSION D'UN ENFANT DONT LE POIDS DÉPASSE LA MOYENNE.

I. — OBS. 1033, année 1908.

L. M..., vingt-sept ans. Réglée à dix-sept ans, régulièrement. Durée trois jours.

I. — 1907. — Accouche à la clinique Tarnier. Sommet spontané à terme. Garçon. Sein maternel, huit jours, puis biberon par une nourrice connue. Vivant. Retour des règles six semaines après accouchement.

II. — Dernières règles : 15 au 20 septembre.

Accouchement 19 juin, c'est-à-dire au neuvième mois, avant terme d'une fille pesant 4.000 grammes, placenta 500 grammes.

II. — Obs. 1991, année 1907.

L. M..., vingt-cinq ans. Réglée à 15 ans, régulièrement. Durée huit jours.

I. — Mai 1905. — Accouche chez elle. Sommet spontané à terme.

Garçon. Sein maternel. Vivant.

Dernières règles : 15 au 20 mars. Accouchement 18 décembre, au neuvième mois, d'un garçon 3.620 grammes. placenta 510 grammes.

III. — Obs. 1742, année 1907.

C. J..., vingt-trois ans. Réglée à dix-sept ans, régulièrement. Durée quatre jours.

Dernières règles : 24 au 28 février. Accouche au neuvième mois, le 8 novembre d'une fille pesant 3.520 grammes.

IV. — Obs. 1433, année 1910.

D. P..., vingt-cinq ans. Réglée à quatorze ans, régulièrement. Durée cinq jours.

Dernières règles : 25 au 30 décembre 1909.

Accouchement au neuvième mois, le 19 septembre 1910. Enfant pesant 3.450 grammes, placenta 420 grammes.

V. — Obs. 1456, année 1910.

L. M... dix-huit ans, réglée à dix sept ans.

Dernières règles, 25 au 29 décembre 1909.

Accouche le 23 septembre d'un garçon né avant terme et pesant 3.600 grammes, placenta 550 grammes.

On pourrait citer beaucoup d'observations d'enfants sains, bien portants, nés avant terme et pesant néanmoins 3.500 grammes et plus. On ne doit donc pas se baser sur le poids d'un enfant pour dire qu'il est à terme.

Observations de soi-disant grossesse prolongée

Nous avons parcouru les observations de la clinique Baudelocque et recherché celles qui nous paraissent intéressantes à ce sujet. Nous avons éliminé d'emblée toutes celles où la date des dernières règles n'était pas certaine et toutes celles appartenant à des femmes chez qui la menstruation était irrégulière.

Cette élimination a restreint de beaucoup le nombre des cas que certains auteurs appellent grossesses. Nous allons citer et discuter quelques observations qui nous ont paru intéressantes.

I.— Obs. 590, année 1909.

D. R.., vingt-quatre ans. Primipare. Réglée à dix-sept ans, régulièrement. Durée trois ans.

Dernières règles : du 3 au 7 juillet. Accouche le 30 mai, à 1 heure du matin, d'un enfant pesant 3.600 grammes.

Cet accouchement a eu lieu trois cent treize jours après le dernier jour des dernières règles. Cela n'a jamais voulu dire que la femme était enceinte de trois cent quinze jours ; car elle peut être aussi bien fécondée le premier jour qui suit les règles, que le premier jour qui précède celles qu'elle doit

avoir. De là une erreur de trente jours qui réduit à deux cent quatre-vingt-trois le chiffre de trois cent treize.

Obs. II. — 1094, année 1909.

V. P..., âgée de vingt-neuf ans. Réglée à quatorze ans régulièrement.

Dernières règles du 19 au 26 août. Accouche le 2 juillet d'un enfant de 3550.

Trois cent huit jours entre les dernières règles et l'accouchement.

Mêmes observations à faire que dans le premier cas.

Nombreux sont les cas de ce genre ou la femme, étant fécondée quelques jours avant les règles qui doivent venir, n'est pas réglée et alors on est tenté de faire partir la gestation du jour où les règles précédentes se sont arrêtées. Nous avons beaucoup d'observations de ce genre, que nous ne citerons pas.

Obs. III. — 1486, année 1905.

P. J..., vingt ans réglée à douze ans et demi. Durée cinq à six jours.

I. Mai 1901, accouche chez elle. Forceps pour hauteur d'expulsion.

Fille à terme. Biberon par grand'mère pendant un an. Vivant.

II. Dernières régles 20 au 25 novembre. Accouche le 4 octobre 9 heures du soir, soit 313 jours après les dernières règles. Ce qui ne veut pas dire grossesse de 315 jours, car la femme a pu être fécondée vingt-huit jours après les dernières règles et les suivantes ont fait défaut.

Toutes ces observations trouvées à la clinique Baudelocque depuis 1905, montrent que, dans les cas où la gestation a dépassé la durée normale, ou bien il y a eu erreur de la part des femmes qui avouent se souvenir vaguement de la date des dernières règles, ou bien ces femmes étant réglées irrégulièrement tous les deux ou trois mois, ne peuvent se baser sur l'apparition des dernières règles pour dire qu'elles sont enceintes à partir de ce moment précis.

CONCLUSIONS

I. On définit la grossesse ou gestation « l'état fonctionnel particulier que présentent les femelles des mammifères, qui, après avoir été fécondées, portent et nourrissent le ou les produits de la génération » (P. Pinard).

On ne doit donc pas considérer comme grossesses prolongées les cas où :

a) Le fœtus meurt.

b) Il y a un empêchement mécanique à l'accouchement.

II. On ne peut pas prouver que la grossesse prolongée existe :

A. — On ne sait pas quand la grossesse commence :

Car on ne connaît pas les rapports exacts entre le coït, entre la menstruation, entre la fécondation intra-cellulaire et la nidation de l'ovule fécondé, véritable début de la grossesse.

B. — On ne sait pas quand elle finit ;

Car la grossesse finit au moment du développement complet et parfait du produit de conception. Or, il n'y a pas de signe pathognomonique de ce développement complet.

III. La grossesse prolongée n'existe pas.

Car, quand le fœtus se développe dans un kyste fœtal, si celui-ci n'est pas ouvert, le fœtus meurt quand il a atteint son développement complet.

IV. Si la grossesse prolongée n'existe pas, les recherches de Lataste nous permettent de dire que chez la femme il peut y avoir des gestations retardées.

V. Aussi, c'est avec juste raison, que les jurisconsultes français ont fixé des limites très larges à la durée de la gestation.

VI. On peut même se demander aujourd'hui si elles sont suffisantes.

Vu : le Président de la thèse,
PINARD

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

Angelet-Villemin. — Sur la cause de la menstruation. Compte rendu. Société de Biologie, 1907.

Auvard. — Travaux d'obstétrique, 1889.

— Traité pratique d'accouchement, 1891.

Bard, Brindeau, Chambrelent. — La pratique de l'art des accouchements, 1909.

Bouchacourt. — La durée de la grossesse, 1901.

Casalis. — Le problème de la durée de la grossesse, 1905.

Cazeaux. — Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, 1856.

Charpentier. — Traité pratique des accouchements, 1883.

Dechambre. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

Dubrisay et Jeannin. — Accouchement, 1910.

Fabre. — Précis d'obstétrique.

Kufferath. — La menstruation. La conception, 1909.

Morache. — Grossesse et accouchement, 1903.

Orrillard. — De l'intervention chirurgicale dans les grossesses extra-utérines lorsque l'enfant est viable. Thèse 1894.

Pinard. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

— Annales de gynécologie et d'obstétrique, 1898.

— Clinique obstétricale, 1899.

— Dictionnaire de physiologie, Richet.

Potocki et Branca. — L'œuf humain et les premiers stades de son développement.

Rstterer. — Dictionnaire de physiologie, Richet.

Ribemont, Dessaigues et Lepage. — Précis d'obstétrique, 1904.

Tarnier et Chantreuil. — Traité de l'art des accouchements, 1882.

Tarnier et Budin. — Traité de l'art des accouchements, 1898.

Témoin. — Compte rendu société obstétrique gynécologie, pédiâtrie. Paris, 1909.

Varnier. — La pratique des accouchements. Obstétrique journalière, 1900.

Imp. de la Faculté de Médecine JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris.